

© EPODOC / EPO

PN - BE885102 A 19801231
PD - 1980-12-31
PR - BE19800201997 19800905; BE19780191395 19781027
OPD - 1978-10-27
PA - STAAR SA (BE)
ICO - S11B27/024
EC - G11B27/028 ; G11B27/10A2 ; G11B27/11 ; G11B27/36 ; G11B15/00A ;
G11B15/06 ; G11B23/04 ; G11B23/30 ; G11B27/34
IC - G11B

© WPI / DERWENT

TI - Instantaneous position memorisation for video tape in cassette - is provided by measuring voltage charge on capacitor, with connection to operational amplifier and comparator

PR - BE19800885102 19800905; BE19800201997 19800905

PN - BE885102 A 19801231 DW198104 000pp

- GB2083440 A 19820324 DW198212 000pp

- DE3135163 A 19820401 DW198214 000pp

- FR2489997 A 19820312 DW198215 000pp

- NL8104085 A 19820401 DW198217 000pp

- US4383285 A 19830510 DW198321 000pp

- CA1159145 A 19831220 DW198404 000pp

- CH643389 A 19840530 DW198425 000pp

- AT8103828 A 19840715 DW198433 000pp

- GB2083440 B 19850703 DW198527 000pp

- IT1138920 B 19860917 DW198813 000pp

PA - (STAJ) STAAR SA

IC - G11B15/16 ; G11B23/28 ; G11B27/34

AB - BE-885102 An electrical or electronic sensor for a video cassette indicates to the user that the cassette has been introduced and played in a recording or reproducing equipment. The indicator memory is also modified if the cassette has been played without the memory in operation.

- A shaft in a cassette operates two contacts to which a polystyrene capacitor is connected. The contacts are connected to a circuit to determine the charge on the capacitor and comprises an operational amplifier (LM470) and a comparator (LM106) to detect the presence of a voltage on the capacitor. If the voltage level is sufficient the memory circuit (M) is triggered and a luminous indicator (LED) indicates that the tape position agrees with the memorised value. When the cassette is ejected the capacitor is fully charged via a transistor charge circuit.

GBAB - GB2083440 A tape cassette having a memory device for use with recording and reproducing appts. and comprising a memory state signal device within a casing of the cassette, which device has two alternative stable states representing that the memory has an error or has no error, respectively, the signal device having terminal means for establishing an electrical connection to a peripheral device for monitoring the state of the signal device and for changing the device to a non-error state, the terminal means comprising an element adjacent an opening in the casing to cooperate with an element of the peripheral device penetrating the opening.

10/10/2001
10/10/2001

10/10/2001
10/10/2001

THIS PAGE BLANK (USPTO)

OPD - 1980-09-05
AN - 1981-A5065D [04]

THIS PAGE BLANK (USPTO)



Le Ministre des Affaires Économiques,

Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention ;

~~Vu la Convention d'Union pour la Protection de la Propriété Industrielle ;~~

Vu le procès-verbal dressé le 5 septembre 1980 à 14 h.20

au Service de la Propriété Industrielle ;

ARRÊTE :

Article 1. — Il est délivré à la Sté dite : STAAR SOCIETE ANONYME
19-21, rue des Ateliers, Bruxelles

repr. par le Cabinet Bede à Bruxelles,

un brevet de perfectionnement pour : Dispositif de mémorisation de la
position instantanée d'une bande magnétique contenue dans
une cassette

breveté en sa faveur le 27 octobre 1978 sous le n° 871.596

Article 2. — Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et
périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit
de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.

Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention
(mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui
de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 30 septembre 1980.

PAR DÉLÉGATION SPÉCIALE :

Le Directeur

L. SALPETEUR

000 112

TROISIEME BREVET DE PERFECTIONNEMENT
rattaché au brevet belge N° 871 596
déposé le 27 Octobre 1978

La Société dite STAAR Société Anonyme
à Bruxelles (Belgique)

Dispositif de mémorisation de la position
instantanée d'une bande magnétique contenue
dans une cassette

La présente invention se rapporte à des modifications et à des améliorations apportées au dispositif de mémorisation suivant le brevet principal et les deux premiers brevets de perfectionnement.

5 Dans ces brevets ont été décrits et revendiqués des dispositifs destinés à avertir l'utilisateur de ce que la cassette a été introduite et jouée dans un appareil d'enregistrement et de reproduction non réalisé pour une cassette suivant l'invention.

10 Ces perfectionnements qui s'appliquent plus particulièrement à des cassettes "vidéo" ont pour but de permettre la réalisation, tant dans le domaine électrique qu'électronique de dispositifs particulièrement simples et avantageux tant au point
15 de vue de l'exécution et du montage que au point de vue du prix de revient.

En vue de la réalisation de ce but, les dispositifs faisant l'objet de la présente invention se distinguent en ce que la cassette est munie d'un
20 élément réalisé et fonctionnant de manière à comporter un état qui est susceptible d'être modifié si la cassette a été jouée sans que sa mémoire ait été mise à jour et en ce que l'appareil destiné à recevoir la dite cassette et équipé des moyens nécessaires au
25 fonctionnement de la mémoire comporte des moyens contrôlant l'état dans lequel se trouve l'élément porté par la cassette.

Les perfectionnements seront décrits ci-après en se référant aux dessins dans lesquels :

30 Les figures 1 à 6 se rapportent à une première réalisation (du type électrique)

Les figures 7 - 8 et 9 concernent une deuxième réalisation (du type électronique)

Sur les figures 1 et 2 on a représenté

un demi-boîtier d'une cassette 200 contenant une mémoire 52, comme prévu à la figure 10 du second brevet de perfectionnement. En 225 (figure 1A) on a montré une tige métallique qui assure le déverrouillage des bobines 300 et qui pénètre dans la cassette (ouverture 313) lorsque celle-ci est amenée en position opérative (voir figures 25, 26, 27 du second brevet de perfectionnement et page 16 - ligne 18).

La tige 225 déverrouille les deux bobines 300 de la bande magnétique, lorsque la cassette est correctement positionnée dans l'appareil d'enregistrement et/ou de reproduction.

Ainsi que cela est montré par la figure 1 : entre les deux bobines 300, se trouve, dans l'exemple représenté, une plaque 310 qui est soumise à l'action d'un ressort 311, lequel prend appui sur une pièce 311' faisant partie du boîtier de la cassette et agit sur une extrémité de la plaque 310 de manière à faire pénétrer l'autre extrémité de la plaque 310 dans l'orifice 313 permettant à la tige 225 de déverrouiller les bobines.

La plaque 310 est réalisée d'une manière particulière et comprend :

- (figure 2) une lamelle centrale 320 qui s'étend suivant l'axe longitudinal de la plaque 310 et sert à l'appui et au guidage du ressort 311.

- deux lamelles 321-321¹, situées de part et d'autre de la lamelle 320 et assurant le guidage de la plaque 310 lors de son mouvement de translation.

A l'extrémité 322 opposée à celle soumise au ressort 311 sont prévues des parties inclinées 323-323¹, qui sont destinées à coopérer avec la tige 225 de déverrouillage.

- Une patte 324 découpée dans la plaque

310 et faisant saillie suivant l'axe longitudinal de la plaque 310; cette patte 324 est destinée à verrouiller la plaque 310 dans une position bien déterminée (état stable) comme expliqué ci-après.

5 - une patte 325 qui prolonge un plat 331, fixé à la plaque 310 en 332 et 332¹ suivant l'axe longitudinal de celle-ci; cette patte 325 fait un angle aigu avec l'axe longitudinal de la plaque et comporte une extrémité pliée (en 326) de manière à
10 fermer et à assurer un contact électrique avec un fil 330 relié à la mémoire 52

- une butée 327 par laquelle est assuré également un état stable, comme expliqué ci-après.

15 La patte 325 prend appui sur la périphérie extérieure de l'orifice 313 pratiqué dans la cassette.

Tous les appareils enregistreurs munis des moyens permettant le fonctionnement et l'utilisation de la mémoire, comportent une tige 225 de section semi-cylindrique, comme représenté à la figure 4.
20

On comprend que dans ce cas, lors de l'introduction ou l'extraction d'une tige 225, ayant un tel profil, la plaque 310 ne subit aucun mouvement de translation (figure 1,3,4). Un état stable est
25 créé par la saillie 327 formant arrêt.

Il en résulte que l'extrémité pliée 326 de la patte 325 reste en contact avec le fil 330 relié à la mémoire; il est ainsi signalé que le contenu de la mémoire est en accord avec la position
30 instantanée de la bande magnétique (le circuit est fermé par la plaque 310 et la tige 225 qui est à la masse).

Par contre, les appareils enregistreurs non équipés des moyens nécessaires au fonctionnement de la mémoire, sont équipés d'une tige 225 ayant une

section cylindrique identique à celles montées actuellement lors de la fabrication dans tous les appareils d'enregistrement "vidéo".

5 Lorsque cette tige cylindrique coopère avec les parties inclinées 323-323¹ de la plaque 310, cette plaque recule de sorte que la patte 324 se trouve hors de l' orifice 313 et lorsque la cassette 200 est retirée d'un tel appareil, la patte 324 vient prendre appui grâce à un léger basculement de la plaque 10 310 sur la périphérie extérieure de l'orifice 313, ce qui empêche la manoeuvre de retour de la plaque 310. Ceci donne lieu à un second état stable.

15 D'autre part, le contact assuré par la patte 325 avec le fil 30 est ouvert et l'utilisateur sera ainsi averti de cette situation (figure 5).

Il y a lieu de remarquer que, une fois que la bande magnétique a été rebobinée au début, il suffit d'introduire dans l'orifice 313, par exemple, 20 une pointe de crayon, pour faire reculer la plaque 310, et la faire pivoter de façon à ce qu'elle revienne dans la position qu'elle occupait à la figure 1.

Le dispositif représenté aux figures 7 à 9, met en oeuvre des moyens électriques et électroniques excessivement simples et fiables ne nécessitant 25 la présence que d'un seul élément dans le boîtier de la cassette et est basé sur l'utilisation d'un composant électronique.

30 On a représenté schématiquement à la figure 7 une cassette comportant les deux bobines de la bande magnétique et dont, suivant l'invention, l'orifice 313 au travers duquel passe la tige de déverrouillage comporte deux contacts 351, 352.

Aux bornes de ces contacts est reliée

une capacité 350 qui, dans le mode de réalisation décrit, est du type polystyrène styroflex 2200 pF, et constitue le composant électronique.

5 Suivant l'invention, tous les enregistreurs équipés des moyens nécessaires au fonctionnement de la mémoire comportent une tige de déverrouillage (figure 8) formée de deux parties semi-cylindriques 353 et 354 séparées par une matière isolante 355.

10 Ces deux contacts 353 et 354 sont reliés à un circuit électronique très simple, représenté par la figure 9, servant à détecter et à évaluer la charge de la capacité 350 placée dans la cassette.

15 En effet, lorsque les plots A et B (figure 9) sont reliés aux contacts 351 et 352, le circuit opérationnel LM740 et le comparateur LM 106, détectent la présence d'une tension sur la capacité 350.

20 S'il y a une tension d'un niveau suffisant, la mémoire M (figure 9) bascule et une indication lumineuse (LED) est alimentée de façon à indiquer que la position de la bande magnétique est en accord avec la valeur contenue dans la mémoire.

25 Les appareils ne comportant pas les moyens nécessaires au fonctionnement de la mémoire sont équipés d'une tige cylindrique identique à celles montées actuellement par tous les fabricants d'appareils vidéo.

30 Cette tige étant reliée à la masse, dès qu'une cassette équipée d'une mémoire et donc d'une capacité (350) sera introduite dans l'appareil, la capacité sera instantanément déchargée.

Par conséquent, la prochaine fois qu'une cassette sera utilisée sur un appareil équipé des

moyens assurant le fonctionnement de la mémoire et comportant par là-même un circuit de détection, ce dernier ne détectant pas une tension d'un niveau suffisant avertira l'utilisateur (non basculement
5 de la mémoire M) immédiatement de cette situation. On peut prévoir par exemple que les touches de l'appareil soient bloquées, que le dispositif d'affichage clignote....

Dans ce cas, l'utilisateur ou éventuellement l'appareil lui-même rebobinera la cassette à son
10 début et le contenu du registre mémoire alloué à la position instantanée de la bande magnétique sera remis à zéro.

Au moment où la cassette équipée d'une mémoire est éjectée d'un appareil équipé des moyens
15 assurant le fonctionnement de la dite mémoire, l'interrupteur "CHARGE" est fermé de façon à recharger la capacité à son niveau maximal (± 50 V.)

Un prototype a été réalisé suivant ce mode de réalisation et les composants utilisés ainsi
20 que les tensions mises en oeuvre ont donné d'excellents résultats aussi bien au point de vue fiabilité que performances dans le temps (peu de perte de charge de la capacité).

Cette réalisation est particulièrement avantageuse tant au point de vue montage qu'au point
25 de vue prix de revient.

En effet, les boîtiers de cassette n'ont que peu de place disponible et il est nettement plus
30 facile d'y loger une capacité que des pièces mécaniques qui doivent être aisément mobiles, et d'autre part les condensateurs sont des composants excessivement bon marché.

Il y a lieu de remarquer aussi que pour

2

000100

7

rester dans ses états stables, le composant électronique ne nécessite pas d'alimentation dans la cassette elle-même.

9

R E V E N D I C A T I O N S.

1) Dispositif suivant le premier brevet de perfectionnement en vue d'avertir l'utilisateur de ce que la cassette a été introduite et jouée dans un appareil d'enregistrement et de reproduction non réalisé pour une cassette suivant l'invention définie dans le brevet principal, caractérisé en ce que la cassette (200) est munie d'un élément (310-350) réalisé et fonctionnant de manière à comporter un état qui est susceptible d'être modifié si la cassette a été jouée sans que sa mémoire ait été mise à jour et en ce que l'appareil destiné à recevoir la dite cassette et équipé des moyens nécessaires au fonctionnement de la mémoire comporte des moyens contrôlant l'état dans lequel se trouve l'élément porté par la cassette.

2) Dispositif suivant la revendication 1 caractérisé en ce que l'élément porté par la cassette comporte deux états stables distincts représentatifs chacun d'un type d'appareil sur lequel la cassette a été introduite.

3) Dispositif suivant la revendication 2 caractérisé en ce que le passage d'un premier état stable de l'élément (310-350) à un second état stable est commandé par un élément (225) porté par le châssis de l'appareil enregistreur sur lequel vient se positionner la cassette.

4) Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1-3 caractérisé en ce qu'une fois amené dans son second état, l'élément (310-350) porté par la cassette ne peut pas revenir dans son premier état stable sans une intervention extérieure.

5) Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1-4 caractérisé en ce que l'élément (310-350) porté par la cassette est partie intégrante d'un circuit (330-326-325-310) discriminant l'état stable dans lequel se trouve le dit élément.

6) Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1-5 caractérisé en ce que l'élément porté par la cassette est constitué par une plaque métallique (310) soumise à l'influence d'un ressort (311) et dont une extrémité est réalisée de manière à coopérer avec la tige (225) portée par le châssis fixe de l'appareil enregistreur et passant au travers de la cassette lorsque celle-ci est en position opérative.

7) Dispositif suivant la revendication 6 caractérisé en ce que dans les appareils assurant le fonctionnement de la mémoire, la tige de déverrouillage possède une section semi-cylindrique.

8) Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1-7 caractérisé en ce que la plaque (310) comporte, d'une part, une patte (324) de verrouillage faisant saillie suivant l'axe longitudinal de la plaque et d'autre part, une butée latérale de verrouillage (327).

9) Dispositif suivant la revendication 1 caractérisé en ce que l'élément porté par la cassette est un composant électronique.

10) Dispositif suivant la revendication 9 caractérisé en ce que le composant électronique est une capacité (condensateur (350)).

11) Dispositif suivant les revendications 9-10 caractérisé en ce que les enregistreurs équipés des moyens nécessaires au fonctionnement de la mémoire comportent une tige de déverrouillage formée de deux

parties (353-354) en général semi-cylindriques, séparées par une matière isolante (355).

5 12) Dispositif suivant les revendications 9-11 caractérisé en ce que l'orifice (313) des cassettes, au travers duquel passe la tige de déverrouillage comporte deux contacts (351-352) auxquels est reliée la capacité (350) et en ce que les contacts (353-354) de l'enregistreur sont reliés à un circuit électronique porté par l'enregistreur qui est réalisé afin de
10 détecter une tension sur la capacité, de telle manière que s'il y a une tension suffisante un dispositif indique que la position de la bande magnétique est en accord avec la valeur contenue dans la mémoire.

15 13) Dispositif suivant la revendication 12 caractérisé en ce que dans le cas d'appareils enregistreurs ne comportant pas les moyens nécessaires et équipés d'une tige cylindrique, cette tige étant reliée à la masse, dès qu'une cassette équipée d'une mémoire et donc d'une capacité, sera introduite dans
20 l'appareil, la capacité sera instantanément déchargée.

14) Dispositifs suivant l'une quelconque des revendications 1-13 en substance tels que décrits.

Bruxelles le 5 septembre 1980

Ppon.: STAAR SOCIETE ANONYME

Ppon.: CABINET BEDE, R. van Schoonbeek

J. Hemblen

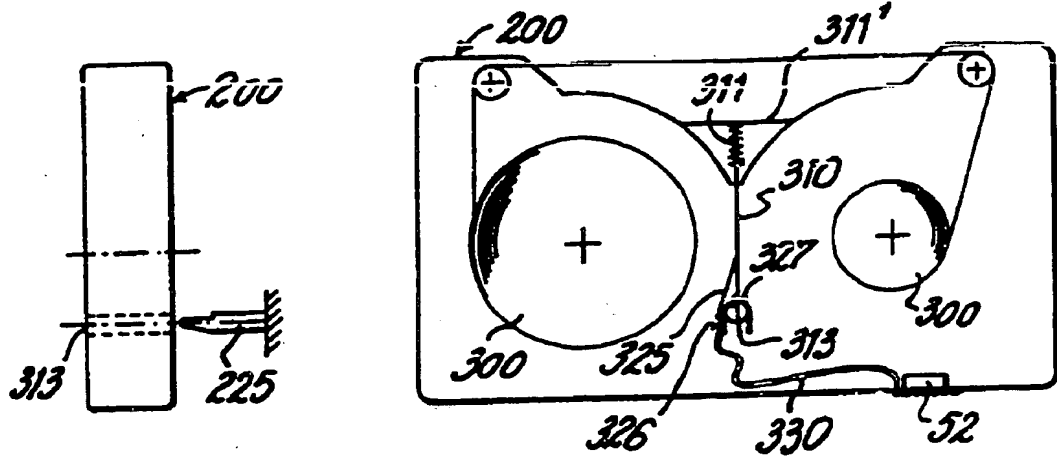


FIG. 1a

FIG. 1

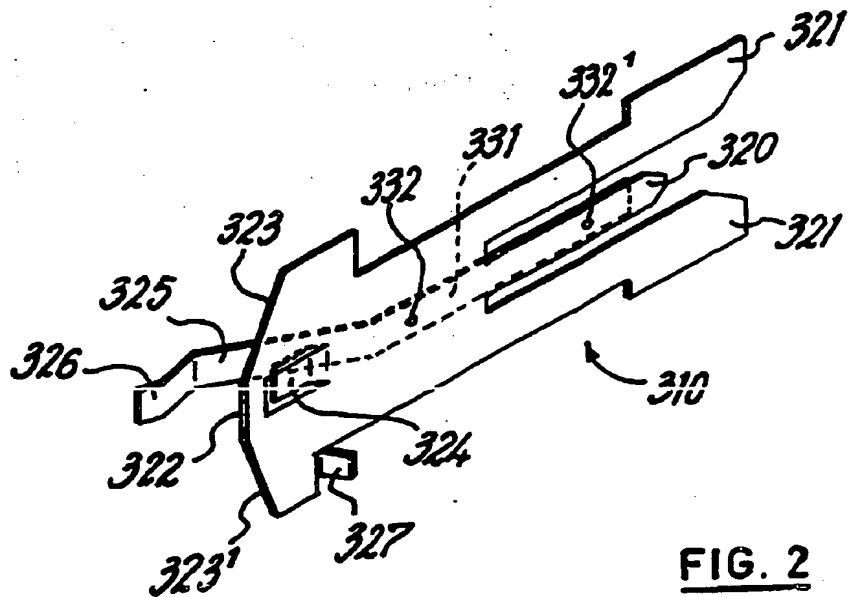


FIG. 2

Bruxelles, le 5 septembre 1980
 P.Pon. Staar S.A.
 P.Pon. CABINET BEDE, R. van Schoonbeek

S. Hemblen

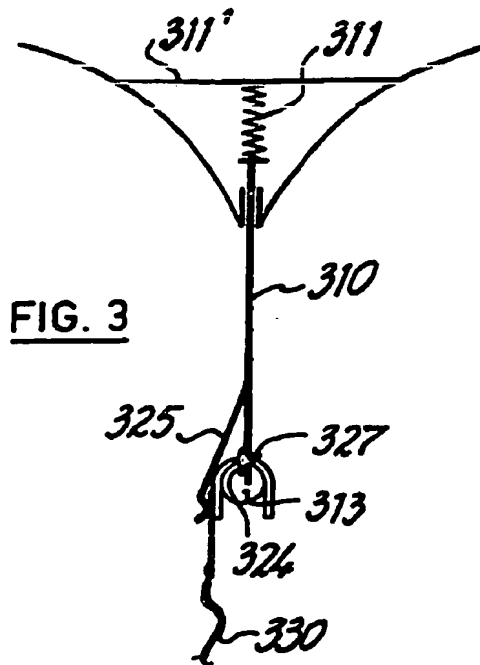


FIG. 3

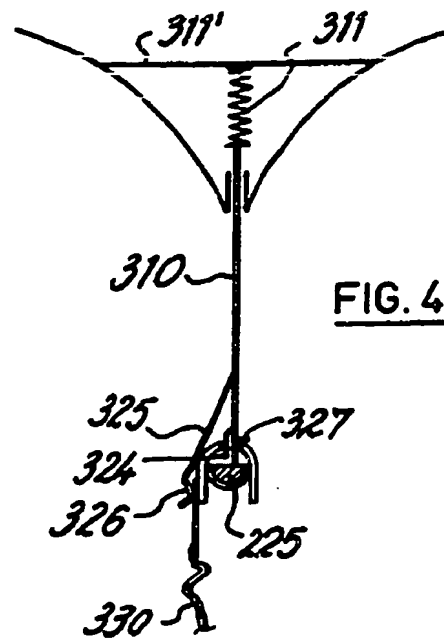


FIG. 4

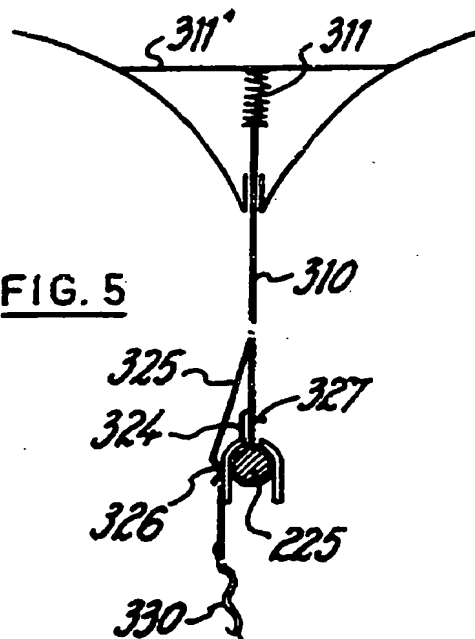


FIG. 5

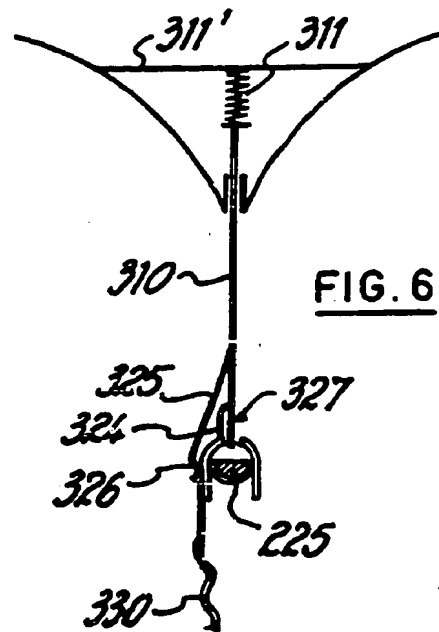
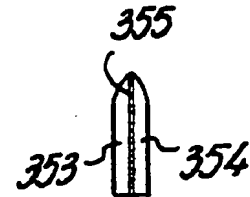
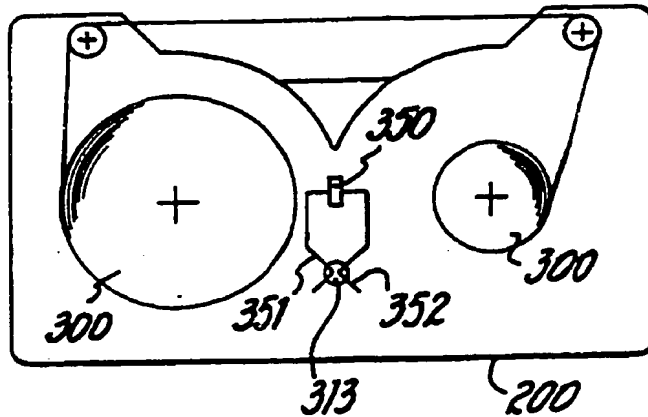
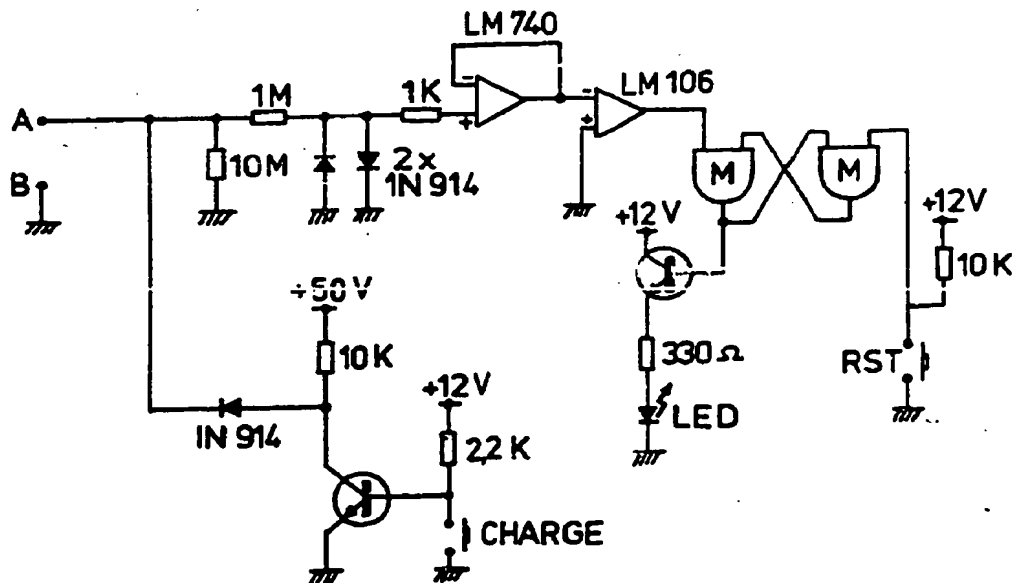


FIG. 6

Bruxelles, le 5 septembre 1980

P.Pon. STAAR S.A.

P.Pon. CABINET BEDE, R. van Schoonbeek

FIG. 7FIG. 8FIG. 9

Bruxelles, le 5 septembre 1980

P.Pon. STAAR S.A.

P.Pon. CABINET BEDE, R. van Schoonbeek

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

THIS PAGE BLANK (USPTO)

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000

000000